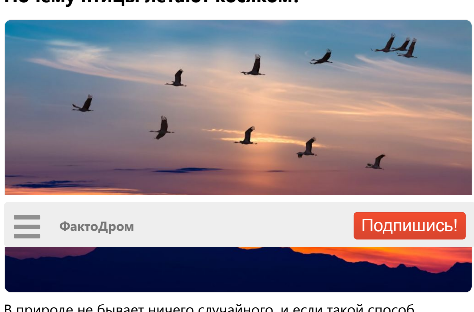
Почему птицы летают косяком?



ФактоДром Подпишись!

В природе не бывает ничего случайного, и если такой способ пространственной организации стаи закрепился в ходе эволюции – причем у всех видов перелетных птиц – значит, в этом есть какой-то практический смысл.

Известно, что в косяк птицы выстраиваются не как попало. Впереди летит вожак – самый сильный из членов стаи, за ним следует тоже довольно сильные птицы, но чем ближе к концам клина, тем они становятся слабее и наиболее слабые птицы замыкают колонну с двух концов. Это тоже позволяет пернатым в буквальном смысле «оседлать» некоторые законы аэродинамики. Таким образом, каждая птица экономит до 25% энергии на перелёт, а общая мощность полёта всей стаи возрастает на 70%.

Однако клинообразный косяк не всегда оказывается правильным. Это бывает только в безветренную погоду. Тогда выстраивание в форме прямого угла создает стает обтекаемую форму, благодаря этому сопротивление воздуха значительно уменьшается.

Взмахи крыльев каждой из птиц порождают воздушную волну в виде восходящего потока. Эта волна «подхватывает» другую птицу, которая летит позади, в результате чего она затрачивает уже меньше усилий для взмаха – а следующая за ней птица получает уже боле мощную воздушную волну. Синхронная работы крыльев всех птиц позволяет связать единой волной всю стаю, причем чем ближе к концам клина, где находятся слабые птицы, тем сильнее волна.

Такая организация стаи позволяет пережить перелет всем птицам – в том числе и достаточно слабым. Правда, как показывает практика, некоторые птицы все равно погибают – все-таки законы естественного отбора остаются в силе всегда и при любых обстоятельствах, но все-таки потери оказываются значительно меньшими, чем могли бы быть при беспорядочном полете.

Впрочем, эта система способна исправно работать лишь при отсутствии ветра. При наличии ветра пернатые изменяют форму косяка, подстраиваясь к птице-вожаку с той стороны, с которой они ощущают максимальную силу воздушного потока.

Самые слабые, больные и неопытные птицы всегда летят в конце. Большая часть нагрузки во время полёта достаётся вожаку, но когда он устаёт, то улетает в конец клина, а его место занимает птица, летевшая сразу за ним. Так птицы меняются местами на протяжении всего полёта и каждая получает возможность отдохнуть. Если же какая-то птица случайно покинет общий строй, то сразу ощутит дополнительную нагрузку и будет вынуждена вернутся в общий поток.

#природа #птицы #феномен
8 month | Природа

1048 3
ПОДЕЛИТЬСЯ

Почему глобальное потепление приводит к суровым холодам?
Откуда пошло выражение «гвоздь программы»?
Каким был изначальный рецепт салата Оливье
Почему неизвестное в математике принято обозначать буквой Х?
Зачем грибу шляпка?
Почему моль ест одежду?
Как появилось слово «бойкот»?
Правда ли, что пауки птицееды едят птиц?
Когда появились загранпаспорта и визы?
Из чего сделана лубяная избушка?
Откуда пришел обычай делать маникюр?
Почему не существует швейцарского языка?
Почему пальцы называются именно так?
Почему алмаз - прозрачный, а графит - черный, хотя состоят они оба из углерода?
Можно ли бесконечно перерабатывать бумагу в бумагу?
Правда ли, что нельзя вынуть лампочку изо рта?
Насколько ваш клон будет похож на вас самих?
Как появилось выражение «на всякий пожарный»?
Откуда берут деньги на Нобелевскую премию?
Почему металлический шар, который метают легкоатлеты, называют молотом?
Правда ли, что в древности невест покупали на рынке?
Откуда появился жест-приглашение выпить, когда щелкают пальцами по шее?
Почему рыбу хек продают без головы?
Как и почему активируют уголь?
Какая страна появилась самой первой в мире?
Всё ли во Вселенной состоит из атомов?
Если кровь красного цвета, то почему вены синие?
Почему Марк Твен выбрал такой псевдоним?
Как пахнет скунс и почему он атакует?
Как дышит цыпленок внутри яйца?
Кто, когда и зачем придумал скакалку?
У какого животного самые большие зубы?
Ананас - это ягода или фрукт? Не угадали!
Почему официанты уносят меню?
Чем отличается морская соль от поваренной?
Почему Нью-Йорк - не столица США?
Сколько раз может укусить один и тот же комар?
Почему болезнь называется «рак»?
За что присуждают Шнобелевскую премию?
Чем кефир отличается от йогурта?
Почему спать под одеялом - жарко, без одеяла - холодно, а если высунуть ногу, то - в самый раз?
Что делать, чтобы спать меньше, а высыпаться - больше?
Можно ли кипятить воду несколько раз?
Почему вы просыпаетесь за 5 минут до срабатывания будильника?
Может ли ветер дуть одновременно с разных сторон?
Кто такой Пигмалион?
Почему у животных не бывает трех или пяти ног?
Почему мы почти не чувствуем внутренние органы?
Откуда берутся катышки?
Кто придумал слово «фломастер»?
Почему фигурное катание так называется?
Чихуахуа: кто и зачем вывел странную породу собак?
Что такое идиосинкразия?
Какую из двух Х-хромосом женщина передает своему ребенку?
Почему скрежет так неприятен для слуха?
Какой грызун не умеет грызть?
Правда ли, что животные не нападают друг на друга на водопое?